

Title	魚群探索を目的とするマサバの漁場ならびに漁況学的研究( Abstract_要旨 )
Author(s)	川上, 猛雄
Citation	Kyoto University (京都大学)
Issue Date	1966-06-21
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/211932">http://hdl.handle.net/2433/211932</a>
Right	
Type	Thesis or Dissertation
Textversion	none

氏 名	川 上 猛 雄
	かわ かみ たけ お
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 129 号
学 位 授 与 の 日 付	昭 和 41 年 6 月 21 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	魚群探索を目的とするマサバの漁場ならびに漁況学的研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 松原喜代松 教 授 木 俣 正 夫 教 授 川上太左英

### 論 文 内 容 の 要 旨

本論文は日本における重要なマサバ巾着網漁場の一つである北海道海域、とくに石狩湾および北海道東南水域における漁況とこれを支配する環境干渉要因との関連性を追求し、その間の法則性を明らかにしたものである。

著者は長年にわたってこれら海域の漁況および環境の変化をくわしくしらべ、その結果から漁場形成期、漁場形成域および漁場水域における魚群の浮上条件などについて、とくにくわしく検討している。

マサバ群の来遊開始期は、北海道東南水域では黒潮系暖流系水の舌状突入部が認められ、その中軸部で水温 19°C 以上を示し、舌状部の周縁、つまり潮目付近で 16~17°C 以上に上昇する頃である。近年ではその時期は7月下旬ごろである。したがってこの頃にこのような海況を示しはじめたら早期来遊群の到達を予測してよい。一方、石狩湾水域ではこの時期は各所に形成される渦動性収斂域における水温が 13°C 以上、沿岸水帯の水温がほぼ 15°C 以上になったところで、その時期は年により多少のずれはあるが、一般に6月上・中旬ごろである。

また、漁場は暖寒両水系の接触によって生ずる潮境、または半島・岬・島・浅瀬などの存在によって生じる渦動部に形成される。北海道東南方漁場は親潮水系へ黒潮水系が舌状に進入し、その左旋性渦動部に形成され、石狩湾漁場は主として対馬暖流水系と沿岸水系が接触する交流域や暖流系水の北方流過によって生じる積丹岬・高島岬・雄島岬などの周辺部の渦動域に形成される。

サバ群浮上は太陽黒点数の周期が増加から減少に、また反対に減少から増加の過程に移る時に悪く、月令では満・朔の2・3日前に低下する。しかしこの場合、サバ群の浮上が認められなくても必ずしもサバ群が去ったと言いきれない。陸風の時にサバ群の浮上群が少ないのは、沿岸水が漁場をおおう結果、潮目・渦動域が水面下に没し、餌料生物が沖合に運び去られてサバ集群の浮上行動をさまたげるからであると推定される。

サバ群の漁場への来遊状態をみると、石狩湾では集団が何回かにわたって、周期的に到達するのが普通

である。この来遊は毎年6月上旬から8月下旬まで続き、この間に10~12群団が来遊することが認められる。これに反し北海道東南方水域では同一系の群団が一度に集約的に来遊する。しかしくわしく観察すると、この群団は1大集団としてまとまったものでなく、小群の集合によって形成されている。このような両海区における魚群の漁場への来遊状態の相違は、漁場調査の結果からみて石狩湾の方が北海道東南方水域より漁期における海況が複雑なためであると推定される。

### 論文審査の結果の要旨

北海道近海はマサバの重要な極北漁場であるが、海況の年変動が著しいため、漁況もきわめて変動性に富んでいる。著者はこの海域、とくに漁場価値の高い石狩湾と北海道東南海域の海況を長年にわたってくわしく調査し、従来、不明であったこれらの海域への魚群来遊開始に必要な海況条件を明らかにした。

またマサバは他の回遊性魚類におけるより環境条件の変化に機敏に反応して行動するので、海況・気象などの環境条件の変化を追求することにより、漁況の変化をかなり敏速・正確につかみうる。とくに北海道東南漁場では黒潮と親潮の相対的勢力の消長によって渦動部が形成されるかどうかにより、また石狩湾漁場では対馬暖流と沿岸水帯との交流状態や半島・岬・島・浅瀬などに渦動部が形成されるかどうかによって、それぞれ漁況が著しく変化することを明らかにした。さらにサバ漁業では魚群が浮上してくることが重要な条件であるが、この条件が太陽黒点数の周期的変化や朔・望・風向などと密接な関係があることを明らかにした。サバの漁場への来遊状態が石狩湾と北海道東南漁場とで著しい差異があるが、これは海況条件の相違と関連があることが明らかとなった。

以上述べたことは魚類生態学および水産学の発展に寄与するところがきわめて大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。